

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1895

THÈSE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le Mercredi 23 Janvier 1895, à une heure

par

Jean-Louis FICHOT

Né à Nevers (Nièvre) le 26 août 1839

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE
DES
GASTRO-ENTÉRITES
DES
ENFANTS DU PREMIER ÂGE

Etiologie, Pathogénie, Anatomie pathologique
Prophylaxie
Et Traitement par les Opiacés

Président : M. POTAIN, professeur.

Juges : MM. { ROBIN, professeur.
CHAUFFARD et GAUCHER, agrégés.

*Le candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties
de l'enseignement médical.*

IMPRIMERIE DES THÈSES DE MÉDECINE
OLLIER-HENRY

11, 13, RUE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE, 11, 13

PARIS

1895

110

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1895

THÈSE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le Mercredi 23 Janvier 1895, à une heure

par

Jean-Louis FICHOT

Né à Nevers (Nièvre) le 26 août 1839

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE
DES
GASTRO-ENTÉRITES

DES

ENFANTS DU PREMIER AGE

Etiologie, Pathogénie, Anatomie pathologique
Prophylaxie
Et Traitement par les Opiacés

Président : M. POTAIN, professeur.

*Juges : MM. } ROBIN, professeur.
CHAUFFARD et GAUCHER, agrégés.*

Le candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical.

IMPRIMERIE DES THÈSES DE MÉDECINE
OLLIER-HENRY

11, 13, RUE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE, 11, 13

PARIS

1895

110

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Doyen	M. BROUARDEL.
Professeurs	MM.
Anatomie	FARABEUF.
Physiologie	CH. RICHT.
Physique médicale	GARIEL.
Chimie organique et chimie minérale	GAUTIER.
Histoire naturelle médicale	BAILLON.
Pathologie et thérapeutique générales	BOUCHARD.
Pathologie médicale	DIEULAFOY.
	DEBOVE.
Pathologie chirurgicale	LANNELONGUE.
Anatomie pathologique	CORNIL.
Histologie	MATHIAS DUVAL.
Opérations et appareils	TERRIER.
Pharmacologie	POUCHET.
Thérapeutique et matière médicale	• LANDOUZY.
Hygiène	PROUST.
Médecine légale	BROUARDEL.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	LABOULBENE.
Pathologie comparée et expérimentale	STRAUS.
	G. SEE.
Clinique médicale	POTAIN.
	JACCOUD.
	HAYEM.
	GRANCHER.
Maladies des enfants	JOFFROY.
Clinique de pathologie mentale et des maladies de l'encéphale	FOURNIER.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques ..	RAYMOND.
Clinique des maladies du système nerveux	DUPLAY.
Clinique chirurgicale	LE DENTU.
	TILLAX.
	BERGER.
Clinique des maladies des voies urinaires	GUYON.
Clinique ophtalmologique	PANAS.
Clinique d'accouchement	TARNIER.
	PINARD.

Professeurs honoraires.

MM. SAPPEY, PAJOT, REGNAULD et VERNEUIL

Agrégés en exercice.

MM.			
ALBARRAN.	DEL BET.	MARIE.	RICARD.
ANDRÉ.	FAUCONNIER.	MAYGRIER.	ROGER.
BALLET.	GAUCHER.	MENETRIER.	SCHWARTZ.
BAR.	GILBERT.	NELATON.	SEBILEAU.
BRISSAUD.	GLEY.	NETTER.	TUFFIER.
BRUN.	HEIM.	POIRIER, chef	VARNIER.
CHANTEMESSE.	JALAGUIER.	des travaux	VILLEJEAN.
CHARRIN.	LEJARS.	anatomiques.	WEISS.
CHAUFFARD.	LETULLE.	QUENU.	
DEJERINE.	MARFAN.	REITTERER.	

Secrétaire de la Faculté : M. Ch. PUPIN.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE DE MES CHERS PARENTS

A LA MÉMOIRE DE MON REGRETTÉ FRÈRE

LE DOCTEUR JULES FICHOT

De la Faculté de Médecine de Paris

A MA FEMME,

MARIE-ANNA ARNAULD

*Qui a partagé mes peines,
encouragé et soutenu mes efforts.*

A MES FILS

SÉBASTIEN ET EMMANUEL

(Labor improbus omnia vincit)

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE
MONSIEUR LE DOCTEUR POTAIN

Professeur à la Faculté de Médecine,
Médecin de l'Hôpital de la Charité,
Membre de l'Académie de Médecine,
Officier de la Légion d'Honneur.

INTRODUCTION

Le travail que je présente ici est basé sur une suite de nombreuses observations cliniques, conséquence d'une pratique déjà longue.

Ces observations, j'aurais pu les recueillir et les multiplier à loisir, si j'avais pu supposer qu'un jour j'aurais l'honneur de me représenter devant cette Faculté.

Je pense qu'aujourd'hui il est plus convenable de les réduire à un petit nombre, d'autant plus que je ne pourrais les présenter sous une forme méthodique et scientifique, suivant l'usage, attendu que, pour des motifs que l'on comprendra, il m'était impossible de visiter mes petits malades deux ou trois fois par jour, comme je l'aurais souvent désiré.

A mes débuts, je n'avais pour me guider que l'enseignement de mes maîtres dans cette Faculté de Paris, qui, de leur côté, n'avaient eu jusque là d'autre guide que la clinique.

La bactériologie, en effet, n'existait pas. M. Pasteur venait à peine de démontrer que tous les germes existent

dans l'air, et prouver, d'une manière irréfutable, qu'il n'y a pas de générations spontanées.

J'étais donc livré à moi-même, lorsque parurent les premiers travaux sur la bactériologie.

J'ai suivi avec la plus grande attention tout ce qui a été dit et publié sur ce sujet intéressant, essayant d'en tirer le plus grand parti possible, dans l'intérêt des malades qui m'étaient confiés.

C'est le résultat de cette étude comparative que je présente aujourd'hui à la Faculté de médecine de Paris, regrettant, une fois de plus, que les circonstances ne m'aient pas permis de présenter un assez grand nombre d'observations méthodiques et rigoureusement scientifiques à l'appui de ce que j'ai écrit.

Que M. le professeur Potain, qui a bien voulu accepter la présidence de cette thèse, veuille bien agréer ici l'hommage de ma sincère reconnaissance et de mon profond respect.

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE
des
GASTRO-ENTÉRITES
DES ENFANTS DU PREMIER ÂGE

**ÉTIOLOGIE. — PATHOGÉNIE. — ANATOMIE
PATHOLOGIQUE.**

Sous le nom de gastro entérite on désigne l'inflammation simultanée de la membrane muqueuse de l'estomac et de celle des intestins, dans laquelle les symptômes de cette double affection se compliquent en s'aggravant mutuellement.

C'est dans les divers degrés de ces deux phlegmasies réunies que consistent ces maladies de la première enfance, qui ont reçu des noms différents suivant le degré de l'inflammation. Car chez les enfants du premier âge, c'est-à-dire au-dessous de 2 ans, la maladie présente des particularités remarquables, dans ses symptômes, sa marche, sa terminaison, qui la distinguent nettement des catarrhes gastro-intestinaux de l'adulte.

Jusque dans ces dernières années, la plus grande incertitude régnait sur l'origine de cette redoutable maladie, et l'on en était réduit à la qualifier de différents

noms, plus ou moins arbitraires, selon l'origine que l'auteur lui attribuait. *Diarrhée verte*; *entérite cholérique*; *cholérine*; *choléra infantile*; *gastro malacie*, etc.

C'est surtout en été que cette maladie apparaît, bien que la *chaleur ne soit pas l'agent direct de la diarrhée*. C'est pourquoi les médecins de langue anglaise l'avaient nommée *Summer's disease* (maladie d'été); et d'autres avec beaucoup plus de raison, lui donnaient le nom de *Bottle's disease* (maladie du biberon).

Nous disons avec raison, parce que les enfants élevés au sein n'en pâtissent pas, et que les seuls enfants élevés au biberon, ou sevrés prématurément, en sont seuls atteints.

Cette multiplicité de noms, pour désigner une affection dont les symptômes généraux, à l'intensité près, sont les mêmes ou presque toujours les mêmes, semblerait prouver que l'on n'était que peu ou pas du tout fixé sur l'étiologie et la pathogénie de cette maladie.

Henoch, Wiederhoffer, Emersom, admettaient quelque chose d'infectieux mais inconnu. Cet inconnu pour Peter est très probablement un alcaloïde, ptomaïne ou leucomaïne, et pour d'autres un microbe, un parasite.

En effet, l'anatomie pathologique ne donnait à peu près aucun renseignement. Les résultats des nécropsies étaient nuls ou insignifiants, comme nous l'exposerons plus loin.

Dans ces conditions presque toutes les affections gastro-intestinales des nouveaux-nés, en y ajoutant même le muguet, l'érythème, les ulcérations buccales,

l'endurcissement du tissu cellulaire, certaines variétés de convulsions, certaines formes de broncho-pneumonies, étaient isolées dans la nosographie, et considérées, par la plupart des auteurs, comme des entités morbides.

Mais Parrot survint, et il démontra qu'il n'y avait là que des manifestations variées d'un même mal; que toutes ces affections ont pour point de départ constant un désordre des fonctions digestives; qu'elles s'engendrent successivement; et que ce qui domine dans leur progression et dans leur enchaînement, c'est un trouble profond de la nutrition, un arrêt du travail formateur. De là le nom d'*Athrepsie* qu'il donna à cette maladie ainsi constituée. Ce nom fut adopté. Il restera classique, car il est expressif et répond à la réalité des choses.

Le tableau qu'il a tracé du mal est saisissant; son observation est d'une vérité sans pareille; en même temps que la conception clinique est merveilleuse.

Sous ce nom d'*Athrepsie*, Parrot a compris l'ensemble des symptômes qui caractérisent la dénutrition chez les enfants du premier âge, et il attribuait à celle-ci deux périodes : dans l'une, l'alimentation, mauvaise ou insuffisante, provoque d'abord des lésions locales dans le tube digestif; dans l'autre, les lésions se généralisent aux viscères et opposent désormais un obstacle presque insurmontable à la nutrition du jeune enfant.

C'est bien là ce que nous entendons aujourd'hui par l'*Athrepsie*, qui signifie défaut d'alimentation et non inanition. Ce phénomène tient plus à l'excès d'une ali-

mentation grossière et prématurée, qu'à l'insuffisance alimentaire. Très rarement elle apparaît chez les enfants élevés au sein de la mère ou d'une bonne nourrice, ou artificiellement avec du lait de bonne provenance, sauf cependant en été où le lait non stérilisé s'altère promptement.

La période d'éruption des dents est, chez quelques enfants, le point de départ de quelques manifestations diarrhéiques réflexes, très tenaces, qui peuvent égarer le diagnostic et le pronostic.

De son côté le professeur Peter, dans ses leçons de clinique médicale arrive aux mêmes conclusions lorsqu'il dit : « La clinique enseigne que sous l'influence d'une alimentation mauvaise (lait altéré du biberon, ou par le fait d'une maladie de la mère), soit d'une alimentation indigeste, c'est-à-dire indigérable, en raison des inaptitudes actuelles de l'appareil digestif de l'enfant, cet enfant a d'abord de la diarrhée (quelquefois précédée de constipation). Cette diarrhée jaune au début, est bientôt verte (le fait est plus grave et les mères le savent bien), puis il y a des vomissements,

L'enfant peut mourir de sa diarrhée, et l'on dit alors qu'il est mort d'entéro-colite. Si la vie de l'enfant se prolonge et qu'il succombe avec des vomissements, crampes douloureuses, cris plaintifs, refroidissement, cyanose, on dit alors qu'il a eu le choléra infantile,

Et Peter continue en disant : « j'en suis fâché pour les nosographes et les spécifistes, mais le choléra dit infantile est le dernier stade d'une maladie dont la

diarrhée verte est le premier (Peter, clin.méd. tom. 3.)

Le phénomène de la dentition produit des reflexes d'une importance capitale, capables d'amener l'hyper-sécrétion des glandes salivaires d'abord, d'où la salivation ; et des glandes gastro-intestinales ensuite, d'où la diarrhée de dentition.

Dans tous les cas il y a eu pour point de départ des perturbations digestives, une irritation : irritation physiologique, la dentition ; irritation presque pathologique, le sevrage ; et une irritation tout à fait pathologique, la mauvaise alimentation. (Peter. loc. cit.) ».

Toutes ces conclusions sont celles de Parrot. Ces deux éminents maîtres sont d'accord de tous points pour attribuer à une alimentation mauvaise, toutes les affections gastro-intestinales, quel qu'en soit d'ailleurs le nom, qui, chaque année, emportent un nombre si considérable d'enfants.

A l'époque où Parrot publiait le résultat de ses travaux sur l'athrepsie, la science de la bactériologie était encore dans l'enfance.

N'ayant jamais été à même de faire la moindre recherche bactériologique, n'ayant jamais eu de moyens d'action suffisants pour contrôler les recherches faites par d'autres, nous nous contenterons d'exposer ici ce qui a été publié sur ce sujet.

Dès 1884, MM. le professeur Damaschino et le docteur Clado faisaient à la Société de biologie une communication avec préparations microscopiques et microphotographiques, annonçant la découverte d'un microbe

spécial à la diarrhée verte des enfants. Ils en donnèrent la description. C'est un microbe particulier en batonnets, de forme et dimensions caractéristiques. A l'état frais, il est animé de mouvements rapides, qui semblent avoir pour centre la partie moyenne du battonnet. Il disparaît à mesure que la maladie diminue d'intensité, et que les selles perdent leur teinte verte pour redevenir jaunâtres.

Plus tard, cette découverte fut confirmée en Amérique.

Le 25 octobre 1887, le professeur Hayem, au nom du docteur Lesage, fit à l'Académie une communication sur le même sujet.

La diarrhée verte des enfants du premier âge, dit le mémoire, est de deux sortes : l'une bilieuse sans microbe pathogène; l'autre produite par un microbe pathogène, et qui mérite seule le nom de diarrhée microbienne.

Ce bacille est-il cause ou effet ? A ce moment la question paraissait résolue affirmativement par l'expérimentation et la contagion, toujours d'après le mémoire, se produirait par l'air. M. Gueniot demande alors en quelles proportions se rencontrent les deux diarrhées vertes ? Pour lui, la plus fréquente est la diarrhée bilieuse. Sans nier la diarrhée microbienne, il la croit rare. MM. Blot et Bergeron ayant appuyé la question, M. Hayem reconnut que diarrhée verte ne signifie pas toujours diarrhée microbienne. Il n'ignore pas que, dans les premiers jours de la naissance, c'est la forme bilieuse qui pré-

domine, mais à partir de six mois, c'est la forme microbienne.

Plus tard, le 8 avril 1890, le professeur Hayem lit un nouveau mémoire dans lequel le docteur Lesage dit que dans beaucoup de cas, on trouve dans l'intestin grêle un microbe particulier qui se développe presque seul sur une plaque d'isolement de gelose. Le mémoire continue en donnant d'assez longs développements sur le mode de culture du microbe (ce qui n'a pas d'importance ici) et il termine en disant que, inoculé par la méthode de Koch il donne naissance au choléra expérimental. On le retrouve dans le canal intestinal, et on peut obtenir cette maladie sans préparation de l'animal.

M. le docteur Lesage pense que ce microbe joue un grand rôle dans la production du choléra infantile. Il donne naissance à une substance toxique qui peut être isolée; et qui, injectée à faible dose, donne naissance au choléra expérimental.

Enfin le 22 janvier 1892, le docteur Lesage fit à la Société médicale des hôpitaux une nouvelle communication qui, d'après lui, devait éclairer d'un jour très net la production et le mode de propagation de certaines diarrhées infantiles, et aussi l'apparition de certaines complications pulmonaires qui s'y ajoutent.

L'agent pathogène serait le *Coli bacille*. Il semble qu'il doive prendre, dans la pathologie intestinale, un rôle aussi important que le pneumocoque dans la pathologie des voies respiratoires.

Il existe à l'état normal dans le contenu du gros intes-

tin. Survienne la diarrhée chez l'enfant, sous l'influence de la chaleur, d'une alimentation mauvaise, d'une purgation intempestive, et le nombre de ces bacilles augmente considérablement dans le liquide des selles.

Elles finissent par n'être plus que des cultures pures d'un coli bacille dont la virulence s'est considérablement accrue. »

Dans les hôpitaux d'enfants on se sert de lait stérilisé. La stérilisation est parfaite dans les bouteilles non encore débouchées. Dès que ce lait est distribué dans les biberons et laissé au contact de l'air, il ne tarde pas à se charger de microbes, et à devenir une culture pure de coli bacille.

Ainsi, d'après le docteur Lesage, se trouverait prise sur le fait la contagion de la diarrhée infantile par voie atmosphérique.

La conclusion pratique, serait qu'il faut veiller avec soin à la désinfection de tout ce qui vient des enfants contaminés et qu'il serait même bon d'isoler les sujets diarrhéiques, au même titre que ceux qui sont atteints de fièvres éruptives. User largement à leur égard des moyens de désinfection pour les linges souillés de matières fécales, et isoler les enfants.

Or le docteur Lesage dans son excellent travail sur le choléra infantile résume ainsi la question :

1° Dans la *majorité* des cas, le choléra infantile est dû à l'intoxication d'*origine alimentaire*, que l'aliment soit altéré avant ou après son ingestion.

2° Dans quelques cas, dont on ne peut encore préciser

le nombre par rapport aux premiers, il semble exister une *origine parasitaire* dont nous avons pu trouver l'agent morphologique dans les évacuations alvines.

Le microbe pathogène n'existe pas quand la diarrhée est légère et les vomissements intenses ;

Le microbe pathogène existe, au contraire, quand la diarrhée est très marquée et les vomissements peu abondants.

Enfin troisième variété, les vomissements et la diarrhée sont de même intensité, alors tantôt on trouve le microbe pathogène, tantôt on ne le trouve pas.

(Lesage, *Étude clinique sur le choléra infantile* 1889).

Nous voilà donc en présence de deux doctrines nettement exposées.

L'une, fondée sur la clinique et basée sur de longues et nombreuses observations ;

L'autre, beaucoup plus récente, fondée sur des expériences très sérieuses de laboratoire et sur l'analyse bactériologique.

La première est affirmative. Elle présente comme cause première et principale du mal, l'alimentation mauvaise.

La deuxième tend à représenter comme cause principale du mal, l'invasion des microbes par l'exposition à l'air du lait et des biberons, parce que dans l'air se trouvent les spores et tous les germes de tous les microbes, de toutes les fermentations.

Je présente donc ici une observation. J'aurais pu en présenter plusieurs du même genre. Je crois que celle-ci suffit.

OBSERVATION I. — Les époux D... ont un enfant ; le père et la mère sont de constitution robuste, forts et bien constitués, en excellente santé. Pour des motifs que je n'ai pas à apprécier, ils ont confié leur enfant à une parente, pour être élevé au biberon. Mais cette femme est mère elle-même, et elle garde son sein pour son propre enfant.

Les époux D... sont nourrisseurs ; ils possèdent 12 à 15 vaches. Ils croient de leur devoir de donner à leur enfant le meilleur lait de la meilleure vache et surtout toujours frais trait, matin, midi, et soir.

En outre, ils sont dans une position relativement aisée. Les biberons sont très proprement tenus, et l'enfant changé de linge autant qu'il est nécessaire. Il doit donc se trouver dans de bonnes conditions.

Qu'est-il arrivé ?

L'enfant avait deux mois, lorsque je fus appelé à lui donner des soins. Je constatai des vomissements de lait coagulé : douze ou quinze selles par jour ; diarrhée verte, tout-à-fait liquide ; refroidissement, cris plaintifs, amaigrissement, yeux excavés enfin, tous les symptômes d'une gastro-entérite très grave.

J'interrogeai le père :

— Vous donniez à votre enfant du lait coupé d'eau ou d'eau pannée ?

— Je lui donnais le meilleur lait de ma meilleure vache, et pur (*sic*).

— Vous avez eu tort !!!..

Le petit malade succomba après 5 ou 6 jours de maladie.

L'examen bactériologique des selles et du lait n'a pas

été fait, je le reconnais, mais l'autre enfant, élevé au sein, dans la même maison, par la même femme, n'a jamais été malade, sauf à l'époque de la dentition, où il éprouva quelque malaise. Il vit encore, bien que sa mère soit soupçonnée de tuberculose.

De cette observation — et de beaucoup d'autres semblables — je me crois en droit de conclure, que le lait donné à l'enfant, lait de bonne nature et de bonne provenance, (les vaches allant au pré tous les jours), lait qui n'a guère eu le temps d'être contaminé par les microbes de l'air, était beaucoup trop fort, trop chargé de principes nutritifs pour un estomac aussi jeune.

Un tel lait, donné dans les premiers jours de la naissance, est loin de ressembler au colostrum du sein de la mère.

Et pourquoi l'enfant élevé au sein n'a-t-il pas souffert des chaleurs de l'été ?

Cette diarrhée verte, plus ou moins cholériforme, qui a emporté cet enfant, a été causée par excès de nourriture trop substantielle qui a produit des indigestions successives, selon l'interprétation de Trousseau, et a mis le tube gastro-intestinal dans un état continuel d'irritation.

Il est impossible de voir ici rien qui ressemble à une maladie d'origine microbienne.

La diarrhée a été le fait d'une alimentation mauvaise et non d'une infection.

A cette observation toute particulière, je dois en ajou-

ter une autre beaucoup plus générale. Habitant la campagne, dans un milieu très sain, je dois, chaque année, donner des soins à de nombreux enfants, atteints de gastro-entérites de gravité variable.

En général, les enfants élevés au biberon sont tous atteints et seuls atteints sérieusement. Les autres, élevés au sein peuvent bien quelque fois souffrir des chaleurs de l'été, des phénomènes reflexes de la dentition; mais avec quelques soins, plutôt hygiéniques que pharmaceutiques, ils guérissent facilement. Et sauf des cas spéciaux, tels que phtisie, syphilis, et aussi le cas de maladies intercurrentes, (fièvres éruptives, rougeole, scarlatine, coqueluche etc.,) jamais un enfant élevé au sein exclusivement n'a succombé à la diarrhée seule.

Les auteurs en général disent que les gastro-entérites ne règnent que l'été, sévissant surtout dans les quartiers populeux et malsains des grandes villes, et l'attribuent ainsi à une infection miasmatique non spécifique.

C'est vrai. Mais il est non moins vrai que les entérites infantiles règnent également dans les campagnes sur les enfants élevés au biberon, surtout lorsque les soins de propreté ne sont pas absolus, et que le lait est altéré ou mauvais.

La pathogénie des gastro entérites infantiles est très obscure. Les connaissances actuelles sur les paralysies des vaso moteurs et du trisplanchnique en particulier, rendent probable la participation du système ganglionnaire abdominal à la production de cette redoutable affection. (d'Espine et Picot.)

Rilliet et Barthéz ont signalé le rôle du sympathique dans la pathogénie du choléra infantile.

Dans son traité de pathologie, le professeur Jaccoud dit: « cette diarrhée sérieuse c'est un vrai flux séreux imputable à la paralysie générale des vaisseaux intestinaux. Par ces évacuations répétées coup sur coup surtout dans les premières heures, le malade se trouve promptement affaibli et la soustraction de cette énorme quantité d'eau a pour conséquence une soif inextinguible, la diminution de la sécrétion urinaire et la condensation du sang.

Par suite, ralentissement de la circulation, de l'hématose, abaissement de la température, aspect cyanique.

La forme typhoïde est très fréquente chez l'enfant. Ici l'estomac est pris en même temps que l'intestin, souvent même les symptômes gastriques paraissent les premiers. »

C'est ici, je pense, le moment de parler de certaines complications survenant dans les gastro-entérites graves.

Au point de vue de la pathologie générale des infections graves à porte d'entrée intestinales, la communication faite à la société médicale des hôpitaux le 22 janvier 1892, est intéressante.

M. le docteur Lesage a émis l'avis que le coli-bacille, devenu très virulent, pouvait, à un moment donné, pénétrer dans les viscères, et donner lieu à de véritables broncho pneumonies.

Cette manière de voir a donné du corps à une théorie de M. Sevestre et paraît la justifier. M. Sevestre a

admis en effet, que les matières intestinales en voie de putréfaction, peuvent donner naissance à des produits infectieux ou toxiques, capables, en particulier, de provoquer l'éclosion de broncho pneumonies; et c'est ainsi qu'il a expliqué la survenue d'une broncho pneumonie, succédant à des accidents d'entérite chez les enfants.

Ces complications ont été confirmées par les observations de différents auteurs.

Le docteur Stein, dans sa thèse inaugurale, dit que la broncho pneumonie est la plus grave des complications, et l'explique ainsi: l'organisme affaibli sous l'influence des troubles de l'alimentation et de la nutrition, devient moins résistant, et les microbes qui se trouvent dans la bouche ou dans la partie supérieure des voies aériennes trouvent, dans le poumon de l'enfant affaibli, un excellent terrain pour se développer.

La tétanie est aussi une complication et doit être rattachée à l'intoxication ayant son point de départ dans les fonctions intestinales.

M. le docteur Marfan a vu un enfant de neuf mois atteint de gastro entérite chronique avec diarrhée verte, peut-être tuberculeux.... présenter à la suite d'une varicelle et d'un abcès de l'oreille gauche, une paralysie flaccide du même côté. (Société médicale des Hôpitaux 1891).

On objectera à cette observation, que pour admettre le rôle d'une infection on n'a que l'embaras du choix.

on dira même qu'il y a ici trop d'infections superposées. Une seule, bien nette, survenant tout à coup chez un enfant jusque-là bien portant serait beaucoup plus probante.

Or cette observation bien nette a été produite par le docteur Blezy, de Toulouse, qui, peu après la communication du docteur Marfan, lisait, à cette même Société médicale des hôpitaux, une observation relative à une paralysie incomplète du bras gauche et de la jambe droite, survenue chez un nourrisson, à la suite du choléra infantile, et demandait s'il ne faut pas assimiler ces paralysies à celles que l'on voit survenir à la suite de certaines infections comme la diphtérie.

Dans la discussion qui suivit, le docteur Siredey fut de cet avis, se demandant même si la paralysie infantile n'est pas la conséquence d'une infection ou autointoxication intestinale.

Le docteur Hanot a rappelé alors un travail du docteur Gilbat d'où il résulte que le coli-bacille, supposé cause de diarrhées infantiles, donne naissance à des substances toxiques dont l'ingestion amène chez les animaux des paralysies avec atrophie.

Le professeur Peter attribue au plexus solaire la plus grande part dans l'ensemble des phénomènes du choléra infantile. Ce plexus est empoisonné par les ptomaïnes qui se développent dans l'appareil digestif sous l'influence de fermentations résultant d'une alimentation mauvaise ou indigeste.

Rudge et Pineus dans des expériences physiologique

sur les plexus solaire et mésentérique ont provoqué une diarrhée profuse et un catarrhe intestinal. Ces deux plexus étaient rouges, gonflés, présentant çà et là des ecchymoses.

Huberwald admet que le point de départ du choléra infantile est une affection primitive des nerfs abdominaux sympathiques. Ceux-ci, malades, paralysent les capillaires de l'intestin, d'où transsudation abondante et diarrhée.

OBSERVATION II.— L'enfant M... enfant naturel, a été élevé au sein jusqu'à l'âge de 12 mois, et s'est toujours bien porté. La mère, n'ayant d'autres ressources que son travail cru devoir prendre un nourrisson, et, par conséquent dut sevrer son enfant. Rien de particulier tout d'abord. Mais au bout d'un mois environ, la diarrhée se déclara. L'enfant fut remis au régime lacté, qui, ne donnait pas de résultats satisfaisants, je traitai l'enfant par les moyens que j'employais alors : tannin, bismuth, opium à faible dose. Après huit jours de traitement, l'enfant commença à tousser. A l'auscultation, je trouvai à la base des poumons, tous les signes d'une broncho-pneumonie. Je ne manquai pas d'attribuer cet accident à un refroidissement, malgré les dénégations de la famille. Le lendemain toute la poitrine était envahie, et l'enfant succombait le quatrième jour.

Si à ce moment j'attribuai la broncho-pneumonie à un refroidissement, je déclare qu'aujourd'hui, je n'hésiterais pas à l'attribuer à la pénétration des microbes ou des toxines dans les viscères, et je présenterais cette

observation à l'appui de celles publiées par les docteurs Sevestre, Lesage, Stein, ou autres relatées ci-dessus.

Il y a là une analogie bien lointaine avec le choléra c'est vrai, mais ce qui est incontestable c'est la diarrhée qui résulte de l'irritation ici traumatique des plexus viscéraux de l'abdomen (Peter).

En ce qui concerne l'anatomie pathologique, les autopsies n'ont jamais donné que des résultats contradictoires. Le plus souvent la muqueuse digestive est pâle et anémiée, sans lésions appréciables, sauf une légère saillie anormale des follicules et des plaques de Payer.

Quelquefois la muqueuse du gros intestin est rouge et injectée; les plaques de Payer présentent tous les signes d'une vive inflammation.

Enfin on constate quelquefois un ramollissement gélatiniforme de la muqueuse stomacale.

Quelques auteurs, s'appuyant sur cette dernière observation, avaient cru pouvoir donner à la maladie qui nous occupe le nom de *Gastro malacie*. Mais ce ramollissement de la muqueuse stomacale n'a pas l'importance que ces auteurs lui avaient attribuée.

Il a été observé surtout chez les enfants il est vrai; mais dans les nécropsies il faut se défier de confondre le ramollissement cadavérique *post mortem*, avec le ramollissement pathologique fait pendant la vie.

Après la mort l'estomac peut se ramollir et se perforer complètement sans indiquer qu'il y ait eu, dans cet organe, aucun travail pathologique. Cette liquéfac-

tion est attribuée à l'action du suc gastrique fourni pendant la vie, agissant après la mort sur des tissus qui ne sont plus protégés par un épithélium imperméable à cette humeur (Robin et Littré).

La pathogénie n'est donc pas élucidée complètement. Mais d'après les observations d'aussi éminents auteurs, on doit admettre que tout réside dans les atteintes qu'ont subies les plexus viscéraux de l'abdomen, sous l'influence de poisons microbiens ou alimentaires.

PROPHYLAXIE

On doit admettre comme démontré le principe suivant :

Une mère doit allaiter son enfant.

Toute la prophylaxie des gastro entérites des enfants du premier âge réside dans cette proposition.

Il est incontestable que la nature a imposé à celle qui devient mère, le devoir de nourrir son enfant, puisqu'elle lui en a donné les moyens. Personne ne doute que l'allaitement maternel est celui qui convient le mieux à l'enfant nouveau né, et que le seul aliment approprié aux besoins de ce nouveau né, c'est le lait de sa mère ou tout au moins d'une autre femme.

Il convient donc de faire de continuels efforts pour en arriver exclusivement à l'allaitement maternel.

Si une mère doit allaiter dans l'intérêt de son enfant, on peut dire que c'est pour elle-même un très grand avantage.

Sans entrer ici dans une longue dissertation sur les avantages que la mère peut retirer de l'allaitement, nous citerons ce passage d'un mémoire de M. Blache à l'académie de médecine disant : que, *le plus souvent*, les femmes qui allaitent ou qui ont allaité ne sont atteintes d'accidents puerpéraux ni légers ni graves ;

ni de déplacements de l'utérus, ni d'engorgements de ces organes, ni de péritonites, ni de fibrômes, ni de kystes, ni de dégénérescences cancéreuses ou tuberculeuses. (Blache, *Académie de Médecine*, 30 nov 1880)

Ces affirmations sont, je crois, un peu trop générales et il y aurait matières à discussion. On me permettra de ne pas insister, pour ne pas sortir de notre sujet.

Mais l'allaitement est délaissé par les mères, particulièrement dans les classes aisées ou riches, et abandonné soit aux nourrices mercenaires, soit à la pratique désastreuse de l'allaitement artificiel.

C'est une plaie sociale.

Dans les classes ouvrières ou pauvres, nous devons malheureusement reconnaître que dans les grands centres en général, et à Paris en particulier, les nécessités de la vie matérielle s'opposent souvent à ce que la mère remplisse ce devoir sacré de nourrir son enfant.

Dans les classes aisées, la crainte de souffrir, de se fatiguer, de s'asservir au berceau, de perdre leur taille, leurs charmes, manquer bals, soirées, représentations théâtrales, tout est prétexte à ces mauvaises mères pour renoncer à allaiter.

Et cependant, il est bien facile à une femme ordonnée, de concilier tous ses devoirs avec celui de nourrir son enfant. Chez la plus grande majorité des femmes les forces y suffisent amplement.

Dans les classes pauvres, il y a à la rigueur ce motif à invoquer, que la femme est obligée de se rendre à l'a-

telier pour faire sa journée, de travailler pour aider dans la mesure de ses forces, à subvenir aux besoins du ménage. Mais alors, et dans ces conditions, la malpropreté se joignant à la misère, l'incurie se surajoutant à l'ignorance, l'allaitement artificiel, cette plaie sociale, favorise l'éclosion des gastro-entérites.

Quelles que soient donc les causes pour lesquelles les mères renoncent à allaiter, il convient de rechercher dans quelles conditions l'allaitement artificiel sera le moins pernicieux ; quelles mesures prophylactiques il convient de prendre pour s'opposer, dans la mesure du possible à l'éclosion des gastro-entérites.

Il y a plusieurs cas à examiner.

D'abord la mère désire nourrir son enfant.

Mais il peut très bien arriver qu'elle n'a pas assez de lait, ou que son lait n'est pas assez riche.

Ou bien encore la sécrétion laiteuse est insuffisante, en qualité et en quantité ; ou la mère est anémiée, dyspeptique, de par la grossesse et l'allaitement même.

Dans le premier cas, le nourrisson est en danger imminent.

Dans le deuxième cas, c'est la nourrice.

Alors il est urgent de soumettre la nourrice à une bonne alimentation, à un régime tonique et réparateur, et le médecin trouvera facilement dans l'arsenal thérapeutique et hygiénique les moyens de remédier à cet état.

En ce qui concerne la classe ouvrière et pauvre, là

surtout où il y a plus de mères que de bonnes nourrices, l'allaitement au sein peut être impossible ou insuffisant. Au lieu d'abandonner à elles-mêmes des femmes qui, très souvent, sont désireuses de bien faire, mais ignorantes et pauvres, il conviendrait de les surveiller, de les diriger et surtout de les aider.

Nous n'ignorons pas que c'est difficile, l'obéissance n'étant guère le fait des femmes du peuple, et toutes sont accessibles aux conseils plus ou moins bizarres de l'entourage. (Budin, *Gazette des hôpitaux* 1893 p. 809).

Le médecin doit alors user de toute son influence morale sur les mères d'abord pour qu'elles suivent les conseils qui leur sont donnés, et solliciter des municipalités, des bureaux de bienfaisance, les secours en nature pour aider ces femmes, qui le plus souvent, sont plus à plaindre qu'à blâmer.

L'allaitement naturel étant impossible ou délaissé, il a bien fallu recourir à l'allaitement artificiel ; et comme ce moyen est mauvais et même dangereux, il est nécessaire de rechercher comment on pourra le rendre ou moins mauvais ou moins dangereux.

Il est clair que ce seul moyen est de donner à l'enfant un lait se rapprochant le plus du lait de femme.

Le lait de femme se digère incomparablement mieux que le lait de vache : il donne beaucoup plus de peptone que ce dernier. Le lait de femme donne 79,45 pour cent de peptone ; le lait de vache n'en donne que 53,11 pour cent.

La caséine du lait de femme donne une quantité de

peptone égale à celle du lait de vache ; ce qui démontre que la digestibilité différente des deux laits ne dépend nullement de la caséine, mais bien des autres substances alluminoides qu'ils contiennent.

Cette question du lait destiné à l'alimentation des jeunes enfants a, de tout temps, préoccupé les sommités médicales et les commissions d'hygiène.

Sans remonter bien loin, nous voyons en 1880 le professeur Bouchardat lire à l'Académie de Médecine un mémoire sur l'excessive mortalité des enfants; et sa conclusion est que la plus grande masse du lait commercial, vendu à Paris, ne peut remplir les conditions indispensables à l'alimentation des enfants, depuis la naissance jusqu'à un an; qu'il ne digère pas de la même façon que celui de la mère; qu'il détermine la diarrhée infantile ou *alimentaire*; et que cette maladie est la cause déterminante de l'énorme excédant de mortalité.

Ces conclusions ont été appuyées par M. Jules Guérin qui pense que l'on peut approprier le lait de vache aux facultés digestives de l'enfant. Il faut, ajoute-t-il, aux nourrissons, un bon lait ni trop fort ni trop faible, et il a constaté que les enfants avaient la diarrhée parce que le lait était trop fort ou donné en trop grande quantité, et que la maladie cessait en se bornant à donner le lait étendu d'eau et sucré.

Quelques jours après, le 7 septembre 1880, le même médecin disait qu'il guérissait la diarrhée infantile en donnant une cuillerée à café de charbon en poudre par biberon de lait coupé par tiers ou moitié d'eau sucrée.

Mais déjà en 1873, une commission composée de MM. Bergeron, Boudet, Broca, Chauffard, Delpech, Devergie, Fauvel, Husson et de Villiers, avait rédigé des *conseils aux mères de famille* et aux nourrices.

L'article premier disait : « *le lait ne doit pas avoir bouilli*, mais être chauffé sur la cendre chaude ou au bain-marie, et être donné tiède.

En 1885, la commission d'hygiène de l'enfance confirmait cette recommandation.

Mais cette même année, M. Villemin, au nom d'une commission nommée par l'Académie, formule des prescriptions qui vont à l'encontre de celles édictées jusqu'à ce jour.

En effet l'article 4 disait : si l'allaitement au sein est impossible et qu'on le remplace par l'alimentation au lait de vache, ce lait, donné au biberon, au petit-pot ou au verre, *devra être bouilli*.

La contradiction est flagrante.

Quelles sont donc les idées dominantes qui ont présidé à la rédaction de ces nouveaux conseils ?

M. Villemin, à la suite de ses communications sur la contagiosité de la tuberculose, avait été chargé d'examiner les mesures qu'il y avait lieu de prendre, pour combattre la tuberculose, laquelle, on le sait, est très fréquente chez les enfants d'une certaine catégorie d'habitants de Paris. Le lait a été incriminé et avec raison, car le docteur Hippolyte Martin, voulant se rendre compte, fit acheter du lait chez un très grand nombre

de ces petits marchands de Paris stationnant sous les portes cochères, pour en faire l'analyse. Dans ces conditions le docteur H. Martin trouva environ 95 0/0 de lait contaminé. On l'a regardé comme le véhicule du bacille de Koch.

L'origine alimentaire de la tuberculose chez l'enfant étant ainsi établie, la conclusion qui s'imposait au point de vue de l'hygiène, était celle-ci : faire bouillir le lait pour tuer les bacilles qu'il contient.

Mais quelle est la valeur du lait bouilli ?

Le docteur Laurent, dans la *Revue d'Hygiène*, a démontré que le lait bouilli est un aliment difficile à digérer, et non approprié à l'état physiologique de l'appareil digestif des nouveaux-nés. Par ce motif, il donne lieu à des troubles gastriques et intestinaux plus ou moins manifestes, qui ne laissent pas d'avoir un certain retentissement sur l'économie tout entière. Le développement corporel s'en ressent. La diminution de la résistance vitale par l'emploi du lait bouilli, peut alors faciliter l'action des influences délétères et des virus microbiques. D'où la conclusion facile à tirer est de ne pas se servir de lait bouilli.

Mais ces conclusions sont-elles justes ?

S'il est démontré que l'alimentation avec le lait bouilli débilite l'économie des nourrissons, il faut y renoncer, car sous prétexte de préserver les enfants de la tuberculose, il ne faudrait pas les jeter à coup sûr dans l'athrepsie et délabrer leur santé d'une façon irrémédiable.

La contagion de la tuberculose par le lait est bien démontrée ; mais quelle en est la fréquence ? La question n'est pas résolue. Il faudrait donc alors traiter tous les laits comme s'ils étaient contaminés ; à une condition, cependant, c'est que le remède ne sera pas pire que le mal.

Or, le lait bouilli, nous l'avons dit plus haut, ne possède plus les qualités digestives du lait non bouilli, et pour ce motif doit être rejeté.

Mais d'autre part, il conviendrait de prendre des mesures pour que les vaches laitières soient examinées très sérieusement par des vétérinaires compétents pour préserver de la tuberculose alimentaire les enfants nouveaux-nés.

Cet examen des vaches est aujourd'hui d'autant plus facile, que l'art vétérinaire possède un puissant réactif de la tuberculose, c'est la tuberculine.

Un enfant donc étant nourri au biberon avec du lait de vache, cet enfant sera tenu très proprement, le biberon très soigneusement lavé avec de l'eau bouillie ou boriquée. Le lait sera coupé de trois quarts, deux tiers ou moitié d'eau bien filtrée et bouillie, sucrée avec de la saccharose ou mieux de la lactose. Les prises seront réglées. Autant que possible toutes les deux heures et s'assurer ainsi que l'enfant ne prend pas une trop grande quantité de lait, de façon à faciliter les digestions.

Si malgré toutes ces précautions le lait ordinaire ne réussit pas, on devra avoir recours au lait stéri-

lisé, pur ou coupé, ou même humanisé et stérilisé.

Le meilleur mode de stérilisation paraît, jusqu'ici, être l'appareil Soxhlet, ou encore par petits flacons séparés, contenant juste la quantité nécessaire pour un repas.

Il semblerait que la stérilisation du lait le rende plus facile à digérer (Voir observation III) Le lait de vache, en effet, se coagule en gros fragments et n'est attaqué qu'avec une très grande difficulté par le suc gastrique. Le lait stérilisé, au contraire, se précipite en grumeaux très fins et se rapproche ainsi beaucoup du lait de femme.

Le lait humanisé et stérilisé, est un lait de vache décaséiné se rapprochant alors par sa composition du lait de femme. La caséine est enlevée par les moyens ordinaires de la préparation des fromages.

On stérilise à 118° par l'étuve à vapeur ou sous pression.

Le lait d'anesse est souvent mieux toléré chez les jeunes enfants de 2 à 3 mois. Il se rapproche beaucoup du lait de femme et peut aussi prévenir et même guérir la diarrhée.

Quant au biberon à employer, le meilleur sera le plus simple, celui qui par sa composition et sa construction sera susceptible de supporter la température de l'ébullition de l'eau.

TRAITEMENT

Si malgré une prophylaxie sévère, comme nous venons de l'indiquer, une gastro entérite, même légère, se déclare, il y a lieu d'instituer immédiatement un traitement très énergique, parceque l'entérite, même la plus simple, peut se transformer très rapidement en gastro entérite très grave. Cette diarrhée légère peut être au choléra infantile, ce que la diarrhée prémonitoire est au choléra asiatique foudroyant.

Ou bien encore la maladie trainant quelque peu en longueur, l'enfant est affaibli dans tout son organisme, qui devient ainsi apte à contracter différentes maladies infectieuses; et, sous l'influence d'une fermentation viciée des matières dans l'intestin, il se produit une très grande quantité de toxines qui sont absorbées par la muqueuse de l'intestin, passent dans la circulation et empoisonnent l'organisme.

Dans le traitement des gastro entérites il y a deux indications à remplir :

1° Arrêter le plus rapidement possible le flux intestinal ;

2° Combattre le collapsus.

Pour arrêter le flux intestinal, deux cas sont à considérer :

L'enfant est allaité par sa mère ;

L'enfant est élevé au biberon.

Dans le premier cas, nous l'avons dit, si l'allaitement se fait exclusivement au sein (mère ou nourrice), sauf quelques cas exceptionnels (tuberculose, syphilis, etc.,) l'enfant ne sera pas atteint par la diarrhée, ou cette atteinte n'aura pas de gravité.

Toutefois la maladie peut dépendre de la nourrice, qui, elle, est de très bonne foi et ne s'en doute pas. Le lait est trop abondant ou les tétées trop fréquentes ; ou bien le lait est altéré dans sa qualité par un régime défectueux, abus des spiritueux, ou par des aliments indigestes ou même par la menstruation.

OBSERVATION III. — L'enfant P..., est âgée de dix mois, elle a deux dents. Elevée au sein d'une bonne nourrice, elle fut tout-à-coup atteinte de diarrhée verte. On crut tout d'abord à une supécherie de la nourrice qui fut soupçonnée d'avoir donné à manger à l'enfant. Sur ses dénégations, et, répondant à la question posée, elle avoua que ses règles étaient revenues. Dans ces conditions, on patienta. Le mois suivant, réapparition de la diarrhée. De même le troisième mois. L'enfant ayant treize mois, on crut pouvoir lui donner du lait de ferme, dont la qualité et la pureté étaient incontestables. Ce lait, trop fort en caséine, ne fut pas supporté : la diarrhée verte réapparut et continua. Grand embarras des parents. Mais sur le conseil du médecin ils achetèrent un stérilisateur et, ce même lait soumis à la stérilisation fut parfaitement toléré et digéré par l'enfant.

Pour traiter cette variété de diarrhée, il faut donc rechercher soigneusement la cause pour y remédier.

Si les tétées sont trop rapprochées, l'enfant prenant trop de lait, il faudra les régler ; six à huit par jour, soit toutes les 2 heures et 2 la nuit.

Si le lait est encore mal digéré, donner après chaque tétée quelques cuillérées d'eau de Vichy ou de Vals ou de l'eau de chaux 20 à 50 grammes par jour selon l'âge.

En même temps, veiller sur le régime de la nourrice et sur son alimentation, qui ne doit pas être trop azotée, sur ses boissons, qui ne doivent être ni trop abondantes, ni trop alcooliques : bière ou vin.

Exercice modéré quotidien au grand air.

Si les règles reviennent, patienter. Si la diarrhée ne cède pas changer, de nourrice. (Observation III)

Quelquefois, mais rarement, et sans qu'on sache pourquoi, le lait ne convient pas à l'enfant. Dans ce cas le changement de nourrice s'impose.

En résumé, pour les enfants au sein, peu ou pas de médicaments ; traitement hygiénique (docteur Jules Comby).

La dentition produit souvent des réflexes pouvant causer la diarrhée. Quelques soins hygiéniques suffiront également pour l'arrêter. On peut atteindre ce résultat en calmant le prurit dentaire au moyen du colutoire suivant :

R. Mellite de afran.	20 grammes.
Chlorhydrate de cocaïne.	0,10 centigrammes.
M. S. A.	

Mais il se peut aussi que l'enfant, ayant atteint l'âge de dix à douze mois, la mère croyant faire bien, lui donne une autre nourriture que le sein ; il se produira alors de la diarrhée. Mais la suppression de tout aliment solide et la reprise de la nourriture exclusive au sein, auront immédiatement raison de cet accident.

Il en sera de même d'un sevrage prématuré ou trop brusque, et comme le cas précédent, la remise au sein suffira le plus souvent pour obtenir la guérison.

Toutefois, il peut arriver que le sevrage soit déjà ancien, et que l'enfant refuse de reprendre le sein. On devra alors le soumettre à une alimentation exclusivement lactée. Et si le lait de vache même, n'est pas toléré, il faut recourir au lait de chèvre, au lait d'ânesse ou au lait de femme.

Ce lait pourra être additionné de bicarbonate de soude, d'eau de Pougues, Vichy, Vals ou d'eau de chaux. Et dans l'intervalle des tétées, on donnera la décoction blanche de Sydenham (Jaccoud.)

Nous en arrivons ainsi à notre deuxième cas, celui où l'enfant est élevé au biberon.

La diarrhée se déclare ; légère d'abord, elle devient bientôt plus grave. Des vomissements précèdent ou accompagnent.

Soit par incurie des parents, soit pour tout autre cause, la maladie a marché très rapidement et nous nous trouvons en présence d'une entérite cholériforme très grave.

Il n'y a pas à hésiter : le traitement, comme je l'ai déjà dit, doit être extrêmement énergique.

Pour commencer l'enfant sera mis à la diète.

La diète sera absolue ou relative selon le cas, et le médecin traitant sera seul juge. Par diète absolue, nous entendons la privation de lait, puisque nous avons déjà proscrit les aliments solides.

Les docteurs Jules Comby et Jules Simon ne sont pas partisans de la diète absolue. Ils engagent à n'y recourir qu'autant que l'estomac manifeste une intolérance absolue pour le lait.

Le professeur Lutton, de Reims, prescrit la diète hydrique absolue. Il ne donne en boissons que de l'eau pure stérilisée.

Le docteur Rémi, de Nancy, ne donne que de l'eau de Soultzmatt, qu'on peut remplacer par de l'eau de Pougues.

Si les vomissements persistent, on donne la potion de Rivière avec ou sans opium.

La diète mitigée peut se composer d'une petite quantité de lait, un verre, environ, dans les vingt-quatre heures, étendu d'eau distillée bouillie.

Rilliet et Barthez veulent que l'on donne le moins de boissons possible.

Si, par le raisonnement, on peut obtenir d'un adulte qu'il résiste à la soif, et se prive de boire, il n'en est peut-être pas de même pour l'enfant.

L'enfant, épuisé, mis à sec par les pertes énormes qu'il a subies, accuse une soif très vive, qu'il sera

cruel et peut-être dangereux de ne pas satisfaire dans une certaine mesure.

Il faut donc alors donner des liquides purs, stérilisés (eau ou lait), les vases toujours lavés à l'eau bouillante ou bouillie. Dans ce cas la limonade à l'acide lactique, la décoction blanche de Sydenham pure ou additionnée de dix pour cent de sirop de coings, ou de quatre à cinq pour cent de cognac ou de rhum, peuvent rendre de très grands services.

Quelques auteurs ont préconisé le lavage de l'estomac.

Le docteur Troitzky a essayé cette opération sur des enfants de quinze jours à quatre mois avec la sonde de Nélaton et une solution de salicylate de soude à trois pour cent d'eau bouillie.

Le lavage, dit-il, est facile et bien toléré. Deux lavages arrêtent les vomissements. Ils réussissent très bien lorsqu'il y a affection gastro-intestinale sans fièvre et d'autant mieux qu'ils sont appliqués au début, et si l'estomac seul est atteint, sans entérite.

Si les troubles digestifs sont d'origine intestinale, les résultats sont négatifs.

Néanmoins, il est bon d'associer au lavage les moyens thérapeutiques ordinaires. (Gazette hôpitaux 1891 p. 624).

De son côté, le docteur Comby pense que le lavage de l'estomac avec la sonde de Nélaton, à laquelle est adaptée un petit entonnoir, de verre, peut mettre un terme à la diarrhée et aux vomissements, et sauver une

situation désespérée. Ce lavage se ferait avec de l'eau bouillie, de l'eau boriquée ou de l'eau de Vichy.

Si le lavage de l'estomac permet une élimination immédiate des matières toxiques et stimule les parois de l'estomac, ce moyen est très aléatoire, puisque les auteurs recommandent d'employer concurremment les moyens thérapeutiques ordinaires. En outre, il est fort peu pratique.

De même pour le lavage rétrograde qui consiste à forcer la valvule de Bauhin, pour arriver par l'intestin grêle jusque dans l'estomac, moyen encore moins pratique que les précédents.

Il est donc préférable d'agir directement sur la diarrhée.

Trousseau, dans ses leçons de clinique, conseillait le nitrate d'argent à la dose de un à trois centigrammes, dans une potion de soixante grammes, par cuillerées à café d'heure en heure. Il conseillait aussi la poudre d'Ipéca à la dose de trente à quarante centigrammes en deux ou trois prises.

Malgré la haute autorité de ce grand maître, j'avoue, à l'exemple du professeur Péter, que je n'aurais pas le courage d'employer cette méthode substitutive, dans l'état de dépression profonde où se trouve l'organisme.

Pour combattre le collapsus, il donnait l'alcool, l'eau camphrée, la liqueur ammoniacale anisée, l'élixir de Garus, des frictions excitantes au vin aromatique, à l'eau de Cologne. Il recommandait l'enveloppement

dans des linges chauds ou saupoudrés de farine de moutarde, et le bain sinapisé.

Ces moyens employés avec méthode, peuvent rendre les plus grands services.

Quant à l'opium il était systématiquement et rigoureusement proscrit.

De même pour les lavements qui ont l'inconvénient de réveiller les contractions intestinales.

Jules Guérin avait recommandé la poudre de charbon végétal, une cuillerée à café dans un biberon. Comme le professeur Bouchardat, nous dirons que ce moyen ayant le grand avantage d'être inoffensif pour être essayé. (Comptes rendus de l'académie de médecine 1880).

Un grand nombre de moyens avaient, avant, et depuis, été préconisés pour combattre la diarrhée des jeunes enfants. De nombreux remèdes ont été essayés. Tous les astringents ont été proposés : Le tannin, le ratanhia, la bistorte, le cachou, etc., etc., associés ou non à des infusions aromatiques, menthe, thé, tilleul, camomille, etc., lorsque la doctrine microbienne fit son apparition.

Aussitôt, chacun dirigea ses recherches dans ce sens.

Certains auteurs, et des plus savants, n'ont vu dans la diarrhée infantile, qu'une action microbienne et ont publié que l'antisepsie seule de l'intestin suffirait pour guérir l'entérite des jeunes enfants.

Malheureusement, comme le dit M. le professeur Grancher qui, dans ce cas, ne doit pas être suspect, la microbiologie, tout en rendant des services signalés,

n'a pas encore donné les résultats qu'on était en droit d'en attendre.

Personnellement, je n'ai jamais été, à mon grand regret, à même de répéter les expériences de laboratoire sur la bactériologie de l'intestin, mais comme tous les médecins, j'ai suivi avec intérêt les publications faites sur ce sujet par MM. Damaschino, Clado, Hayem, Lesage, et autres ; et lorsque les antiseptiques de l'intestin eurent été recommandés, je dus en faire l'essai.

Dès 1888, le professeur Hayem, en séance de l'Académie de médecine (13 janvier 1888) annonça, que l'acide lactique à 2 grammes pour cent d'eau sucrée, pris par cuillerées à café, d'heure en heure, guérit la diarrhée verte des enfants.

Ce même jour, M. Sevestre, appuyait les dire du professeur Hayem, mais en ce qui concerne la diarrhée infectieuse seulement. Les diarrhées bilieuses résistent à l'acide lactique, mais elles cèdent au bi-carbonate de soude à haute dose, 4 à 5 grammes, pour un enfant de 3 kilog.

Malgré la haute autorité du professeur Hayem, j'ai le regret de dire que l'acide lactique ne m'a jamais donné de résultat satisfaisant, sauf, cependant, dans le cas où le lait est rejeté liquide : alors l'acide lactique arrête les vomissements. Mais lorsque le lait est rejeté coagulé l'acide lactique est impuissant. En effet, le lait vomis liquide, démontre l'altération des sécrétions gastriques, puisque à l'état normal la caséine est immédiatement coagulée par les acides de l'estomac.

OBSERVATION IV. — André B., âgé de trois mois est atteint de vomissements d'abord, de diarrhée ensuite. La diarrhée est alternativement jaune et verte, les vomissements sont très fréquents; le lait, même étendu, est toujours rejeté liquide. Les parents, sur les conseils du pharmacien, donnent, avec le lait, soit de l'eau de chaux soit de l'eau de Vichy. Les vomissements de lait liquide continuent néanmoins, les selles deviennent plus fréquentes et restent vertes. L'enfant en était arrivé à la période d'algidité lorsque je fus appelé. Après avoir tenté d'agir directement sur la diarrhée, mais inutilement, supposant que l'estomac était le plus intéressé, j'eus recours à la potion de Hayem :

R. Acide lactique.....	2 grammes.
Sirop de fleurs d'oranger.....	20 —
Eau distillée de menthe.....	80 —

M. S. A.

A donner par cuillerées à café d'heure en heure.

Je prescrivis, en même temps, des frictions sur tout le corps, avec un mélange de vinaigre aromatique et d'eau de Cologne, et enveloppement dans des langes chauds. Le résultat a été très rapide; au bout de quelques heures, les vomissements ont cessé et la diarrhée cessa peu à peu. Après quelques jours de ce traitement, ayant voulu cesser l'acide lactique, les vomissements liquides reparurent et je dus reprendre la médication, et la continuer longtemps. Je dois ajouter que la diète hydrique n'avait donné aucun résultat.

Comme antiseptique de l'intestin on a préconisé le calomel à dose fractionnée : cinq ou dix centigrammes divisés en dix paquets, un paquet toutes les heures.

Cette médication se rapproche de celle de Trousseau par l'ipéca, la méthode substitutive. Les résultats ne sont pas bons. Les auteurs même n'en sont pas très surs, puisqu'ils recommandent de cesser s'il y a du collapsus.

D'après le docteur Hirtz, le salol serait un puissant antiseptique de l'intestin, et le docteur Weber dit que dans la diarrhée infantile il serait supérieur à tous les médicaments vantés.

Ils l'administrent ainsi :

R. Salol.....	0.20 centigrammes.
Laudanum de Sydenham.....	une goutte pour un paquet.

M. S. A.

à donner deux par jour.

D'après les auteurs, l'effet serait presque immédiat, et dès les premières 24 heures on verrait cesser les vomissements et la diarrhée. (*Gazette des Hôpit.*, 1891, page 704).

M. le docteur Weber me permettra de demander si, dans ce traitement, c'est bien le salol qui agit. Je suis tenté de croire que l'action curative est due au laudanum.

C'est qu'en effet, d'une part le docteur Stein, dans sa thèse, tout en reconnaissant que le salol est toujours bien toléré, recommande néanmoins d'être très prudent dans son emploi et ne pas dépasser cinq à vingt centigrammes. D'autre part un grand nombre d'auteurs, Cadet de Gassicourt, Peter, Jules Comby, Wiederhofer, Jules Simon, etc., sont unanimes, pour reconnaître que l'opium est un médicament héroïque dans toutes les affections intestinales.

Le docteur Moncorvo donne aussi le salol qui, dit-

il, atténue rapidement et fait disparaître diarrhée, coliques, météorisme et vomissements. Son action désodorante sur les selles est presque immédiate. Il donne 0,15 centigrammes à 2 grammes en 24 heures. En même temps il administre le sulfate de quinine.

Mais le docteur Moncorvo habite le Brésil. Or les diarrhées qu'il a traitées de cette façon ne seraient-elles pas dues à l'impaludisme ? je serais tenté de le croire, puisque en même temps que le salol, il donne le sulfate de quinine, souverain dans ce cas et qui a été employé par un médecin parisien, dans un cas de diarrhée infantile qui lui paraissait due à l'impaludisme.

Je ne parlerai du naphthol que pour mémoire. Il est un peu irritant et difficilement accepté par les enfants. Je n'en dirais pas autant du benzo-naphthol qui n'est pas irritant.

Dans ces derniers temps, on a parlé du lavage du gros intestin par une solution d'acide borique à 3 pour cent ou de naphthol à 0,50 pour mille au moyen d'une sonde molle. Mais selon le précepte de Trousseau les lavements doivent être proscrits, car ils réveillent les contractions de l'intestin, et le gros intestin n'est pas seul intéressé.

Après donc avoir essayé tous ces moyens de traitement, après avoir donné tous les médicaments dits antiseptiques ou anti-microbiques, n'ayant jamais obtenu que des résultats imparfaits ou incertains, je dus revenir à une médication, qui jadis m'avait donné quelques succès. Le bismuth associé à l'opium. Le bismuth à l'état de sous-nitrate et non pas de salicylate.

Le sous-nitrate de bismuth à cet avantage qu'il est

absolument inoffensif, puisque, dit-on, Monneret l'a donné à la dose de 50 grammes par jour sans causer de désordres appréciables.

Son action nous paraît devoir être comprise ainsi. Ce sel, insoluble, absorbe les gaz de l'intestin; il se transforme en totalité ou en partie, selon la dose ingérée, en sulfure de bismuth, qui est ensuite éliminé par les garde-robes. Cette transformation du sous-nitrate en sulfure est facilement reproduite dans les laboratoires de chimie. L'expérience du laboratoire nous indique, en outre, que le métal abandonne son acide nitrique qui est mis en liberté.

Que devient cet acide nitrique libre, à l'état naissant, dans l'intestin? se combine-t-il avec l'ammoniaque? cela n'est pas probable et n'a jamais été démontré; mais on peut très bien admettre qu'il exerce une action antiseptique, qu'il modifie la muqueuse, et qu'il modifie aussi, ou même arrête, les fermentations putrides et exagérées dans l'intestin.

Alors ce médicament remplit à peu près les conditions antiseptiques telles que les comprenait Gubler, à savoir que pour être véritablement efficace, un médicament ne doit pas agir chimiquement, afin de ne léser ni les tissus organiques ni les globules: il ne doit agir que par ses propriétés pharmacodynamiques spéciales, c'est-à-dire constituer un poison spécial pour les êtres inférieurs et n'avoir aucune influence nocive sur l'homme.

Ce qui avait été entrevu par Gubler a été démontré,

dans ces temps derniers par le professeur Bouchard.

M. Bouchard, en effet, professe que l'on doit d'abord empêcher le poison de se former ; une fois formé, l'empêcher de pénétrer dans l'organisme ; si le poison est absorbé, s'efforcer de le détruire, enfin s'il n'a pas pu être détruit sur place, en favoriser l'élimination par la peau, les poumons et les reins.

C'est pour satisfaire à ces indications qu'il préconise et recommande l'emploi des antiseptiques insolubles. Or, dans le cas particulier qui nous occupe comme il y a hyper-esthésie et par suite hypercrinie des membranes muqueuses, le sous-nitrate de bismuth à la propriété, l'avantage de modifier la sécrétion exagérée des muqueuses, sans que sa transformation chimique sur le lieu même du mal, introduise dans le sang aucune substance nocive ; et au point de vue de la doctrine microbienne, de détruire sur place les microbes et les produits toxiques de leurs sécrétions, réalisant ainsi les desiderata de M. Bouchard.

Le salol, de son vrai nom, salicylate de phénol, au contraire, introduit dans l'estomac, est réduit en ses deux éléments ; et le phénol, le fait est depuis longtemps démontré, passant dans la circulation, impressionne fortement les globules du sang.

Pour l'acide salicylique, mis en liberté, il est contre indiqué, puisque c'est un antithermique, et que l'un des caractères propres du choléra infantile est un abaissement de la température périphérique, la température centrale restant la même. De plus, ce même acide s'élimine par les reins, en nature ; on le retrouve dans

l'urine environ trois quarts d'heure après l'ingestion stomacale, et produit une irritation congestive des reins.

Enfin, d'après le professeur Germain Sée, son action comme anti ymmotique externe, est incontestable, égale à celle du phénol, mais, comme antiseptique interne, il ne présente aucun effet appréciable.

Ces conclusions n'ont jamais été ni contredites ni démenties.

Quant à l'opium il diminue, lui aussi, les sécrétions exagérées. Je n'insiste pas sur ce fait depuis longtemps démontré.

On a recommandé la plus grande prudence dans l'administration de l'opium aux enfants. Trousseau et quelques autres grands médecins après lui.

Malgré la haute autorité de ces grands maitres, je puis affirmer que dans les gastro-entérites infantiles l'opium n'a pas les propriétés nocives qu'on lui a attribuées, et que dans cette maladie au moins, j'ai pu le donner à doses relativement très élevées, et sans jamais avoir pu observer le plus petit accident.

Le sous-nitrate de bismuth est un médicament éprouvé, son innocuité parfaite permet de le donner *largâ manu*.

Au surplus, je donne suivant l'âge :

R	Sous-nitrate de bismuth.....	1 à 4	grammes
	Diascordium.....	0.5 à 2	grammes
	Alcoolat de mélisse.....	0.5 à 2	grammes
	Sirop thébaïque.....	3 à 12	grammes
	Sirop d'éther.....	10 à 20	grammes
	Hydrolat de fleur d'oranger.....	10	grammes
	Hydrolat de tilleul pour potion de	150	grammes

(Le diascordium contient 0.006 milligrammes d'ext. d'opium par gramme et le sirop thébaïque contient un centigr. pour 5 gr.

A donner par cuillerées à dessert d'heure en heure.

Pour calmer la soif, décoction blanche de sydenham par verres à liqueur dans l'intervalle de la potion.

Diète mitigée si les vomissements s'arrêtent.

Si au contraire les vomissements persistent, un ou deux sinapismes Rigollot au creux épigastrique. Mais alors diète hydrique absolue et comme boisson quelques cuillerées de grog plus ou moins chargé de cognac ou de rhum; vin de Malaga, Banyuls ou autre vin deliqueur.

Contre le callapsus et l'algidité;

Frictions sur tout le corps avec vinaigre aromatique. Eau de Cologne et bains chauds sinapisés; cataplasmes sinapisés sur le ventre, les cuisses, les mollets; ou mieux envelopper l'enfant dans un linge fortement saupoudré de farine de moutarde.

OBSERVATION V. — L'enfant H... âgé de huit semaines est bien constitué. Le père et la mère, bien portants s'en vont tous les matins à sept heures travailler à Paris et ne rentrent qu'à huit heures du soir. L'enfant est confié aux soins de ses deux grand' mères. Il est élevé au biberon. Le lait de vache est coupé de moins de moitié d'eau ordinaire.

Cet enfant est bientôt atteint de diarrhée verte, d'abord légère, et qui augmente rapidement. Deux jours après surviennent des vomissements.

Une attaque légère de convulsions force les parents à recourir au médecin.

Je trouvai un enfant amaigri, les yeux excavés, peau flasque, l'aspect d'un petit vieillard, le nez et les extrémités froids, un peu de cyanose, cris plaintifs et continuels ; soif ardente, selles incessantes comme les vomissements.

La position me paraît à peu près désespérée.

Je prescrivis :

1 ^o Potion avec : sous-nitrate de bismuth.....	2 grammes.
Sirop thébaïque.....	5 —
Alcoolat de mélisse courant.....	2 —
Sirop d'éther.....	15 —
Sirop fleur oranger.....	10 —
Eau distillée q. s. pour potion de.....	150 —

M. S. A.

Par cuillerées à dessert de demi-heure en demi-heure.

2^o Diète hydrique absolue. Pour boisson : Eau bouillie additionnée de 5 0/0 de cognac fort ; à donner par grandes cuillerées dans l'intervalle de la potion.

3^o Enveloppement dans des langes saupoudrés de farine de moutarde, cruchons d'eau chaude aux pieds et sur les côtés.

La prescription fut suivie exactement.

Le lendemain matin les extrémités, le nez sont un peu moins froids, les vomissements un peu moins fréquents, la diarrhée verte seule continue. Je fis développer l'enfant. La prescription avait été si bien suivie, que les cuisses, les mollets étaient couverts de phlyctènes. La moutarde répandue à profusion avait fait brûlure. Ce fut peut-être le salut de l'enfant. La potion fut continuée ainsi que l'eau alcoolisée. Je fis aussi donner un grand bain chaud pour enlever la moutarde encore adhérente et continuer la potion et l'eau alcoolisée.

Le 3^e jour, l'enfant avait un peu dormi, les cris plain-

tifs ont cessé, la soif est moins vive ; le poulx s'est relevé un peu ; les selles sont moins fréquentes, plus de vomissements.

Le traitement paraissant produire bon effet, fut continué.

Le quatrième jour l'amélioration se continue. Selles jaunes, deux ou trois en 24 heures. Je fais espacer un peu la potion. Une cuillerée toutes les heures et un peu de lait au cinquième (Un demi verre de lait au plus dans la journée.) Décoction blanche de sydenham.

Le cinquième jour, l'amélioration continue. 2 selles fermes, augmentation de la dose du lait, diminution de la dose de la potion. Décoction blanche.

Sixième jour. Pas de garde-robcs. Lait naturel au tiers avec eau bouillie. Décoction blanche. Suppression de la potion.

Ce régime fut continué quelques jours. Guérison.

Dans le Collapsus, on peut aussi recourir aux inhalations d'oxygène, injections de sérum artificiel, et plus pratiquement aux injections sous cutanées d'éther ou de caféine.

La diarrhée peut devenir chronique ou s'établir chronique d'emblée. Le résultat est le même. Le rachitisme peut l'accompagner ; la tuberculose quelquefois.

On doit alors surveiller étroitement l'alimentation.

Si l'enfant est d'âge à supporter d'autres aliments que le lait on évitera les aliments indigestes (légumes grossiers, crudités, sauces épicées, boissons irritantes) ;

on donnera des crèmes, des purées, du laitage, potage tapioka, sagou, œufs. Mais surtout et avant tout insister sur la viande crue, hachée finement, et passée au tamis, salée ou sucrée au goût de l'enfant, ou dans une pâte d'amende.

Comme médicaments, l'opium et le sousnitrate de bismuth.

CONCLUSION

Les gastro-entérites des enfants du 1^{er} âge sont le résultat d'une alimentation mauvaise. Lorsque l'enfant reçoit un aliment autre que le lait de femme, il est exposé continuellement à la diarrhée, à cause de la digestibilité imparfaite des aliments qu'il reçoit, de leurs impuretés, de l'impureté des ustensiles qui servent à l'allaitement.

Il se produit une suite d'indigestions successives; les muqueuses du tube digestif s'enflamment, et, par suite d'une fermentation exagérée dans l'intestin, il se produit des alcaloïdes, ptomaïnes ou leucomaïnes. Ces matières, de nouvelle formation, sont absorbées par la muqueuse de l'intestin plus ou moins ulcérée, paralysent les plexus solaire et mésentérique, et les vasomoteurs en général.

Quant à l'action microbienne, l'état actuel de la science ne permet pas de l'affirmer. D'après MM. Hayem et Lesage le *bactérium coli commune* plus ou moins actif et virulent selon le degré d'ancienneté, serait cause de la maladie. Mais ce microbe se trouve également dans d'autres maladies, comme la fièvre typhoïde.

Si MM. Chantemesse et Widal pensent qu'il est complètement différent du bacille d'Eberth, d'autre part MM. Rodez et Gabriel Roux ainsi que M. Dubief affirment que le bacille d'Eberth n'est que le coli-bacille transformé.

Devant cette divergence d'opinions, aucun observateur

n'ayant tranché la question, il semble que dans ce cas il convient de s'abstenir, et d'attendre.

La prophylaxie repose tout entière sur une bonne alimentation : le sein de la mère ou d'une autre femme. A défaut, donner du lait de chèvre ou d'ânesse, ou du lait de vache étendu d'eau bouillie et sucrée ou mieux encore du lait stérilisé.

Bien que la contagion et l'épidémicité ne soient pas démontrées, il sera bon de recevoir les déjections dans un vase contenant une solution d'hypochlorite de soude ou de chaux (eau de Javel), ou de sulfate de cuivre ; de passer les linges dans une solution de sublimé au millième et d'isoler les enfants malades.

Pour le traitement médical on aura recours aux deux médicaments très éprouvés : l'opium qui peut être donné à dose relativement *très élevée*, et le sous-nitrate de bismuth, *larga manu*. Comme adjuvants les stimulants diffusibles. Dans le collapsus et l'algidité, révulsifs cutanés, bains sinapisés.

A l'État chronique alimentation légère, viande crue.

Vu :

Le Président de la thèse,

POTAIN.

Vu :

Le Doyen,

BROUARDEL.

Vu et permis d'imprimer :

Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris,

GRÉARD.

BIBLIOGRAPHIE

D'ESPINE ET PICOT. — Manuel des maladies de l'enfance 1877.

JACCOUD. — Pathologie interne 1875.

TROUSSEAU ET PIDOUX, CONSTANTIN PAUL. — Traité de thérapeutique 1875.

GUBLER ET LEBLANC. — Cours de thérapeutique 1877.

PARROT. — Leçons sur l'Athrepsie 1877.

BOUGHARDAT. — *Note à l'Académie de Médecine* 31 août 1880.

JULES GUÉRIN. — *Note à l'Académie de Médecine* 7 septembre 1880.

BLACHE. — *Note à l'Académie de Médecine* 30 novembre 1880.

DAMASCHINO ET CLADO. — *Note à l'Académie de Médecine* 6 décembre 1884.

DAMASCHINO ET CLADO. — *Note à l'Académie de Médecine* 31 mai 1887.

HAYEM ET LESAGE. — *Note à l'Académie de Médecine* 25 novembre 1887.

TROUSSEAU. — Clinique Médicale tome III.

PETER. — Clinique Médicale 116^e leçon.

RILLJET ET BARTHEZ. — Pathologie infantile 1887.

ROBIN ET LITTRÉ. — Dictionnaire.

DOGIEL. — Revue des travaux slaves de physiologie.
Gazette des hôpitaux 1887.

LESAGE. — Etude clinique sur le choléra infantile.
Thèse 1889.

LESAGE. — *Note à l'Académie de Médecine* 1890.

LESAGE. — *Note. Société Médicale des Hôpit.* 1892.

TARNIER-CHANTREUIL ET BUDIN. — Allaitement et hygiène de l'enfant.

BLACHE. — Développement physique de l'enfant 1880.

MARFAN. — *Société Médicale des hôpitaux* 1893.

BLEZY. — *Société Médicale des hôpit.* 1893.

JULES COMBY. — *Gazette des hôpit.* 1893.

CHAVANNE. — Du lait stérilisé chez les enfants.
Thèse 1893.

STEIN. — Contribut. à l'étude des entérites des enfants et traitement. Thèse 1892.

CHOUPE. — *Progrès Médical* 1892.

BUDIN. — *Gazette des hôp.* 1893.

REMY. — *Société de Médecine de Nancy* 1893.

LAURENT. — *Revue d'hygiène* 1890.

TROÏTZKY. — *Médical Record* 1891.

Gazette des hôpit. 1891, pages 704 en 1185.

Union Médicale 7 décembre 1880.

BOUCHARD. — Leçons sur les auto-intoxications 1887.

BOUCHARD. — Thérapeutique des maladies infectieuses.

HIPP. MARTIN. — *Revue de Médecine.*

DESCROIZILLES. — Pathologie infantile 1890.

